

DOI: 10.38146/BSZ.2020.6.2

**Faggyas Attila**

## **A taktikai medicina helye a magyar egészségügyi ellátó rendszerben**

### **The place of tactical medicine in the Hungarian Health System**

#### **Absztrakt**

Világunk globális biztonsági környezete folyamatosan változik, átalakul, ami állandó alkalmazkodásra és reagálásra készíti társadalmi rendszereinket. A 20-21. század fordulójának egyik kiemelt jelensége a posztmodern terrorizmus (Kaiser–Tólas, 2012, 133–156.) megjelenése. A terror katasztrófaszintű cselekményeinek valós fenyegetése új társadalmi elvárást hozott, a terrortámadásokban sérült polgárok egészségügyi ellátásának igényét. A rendvédelem és az egészségügyi ágazat külön-külön nem, csak együttes erővel tud választ adni erre a kihívásra. Az együttműködésük eredménye egy új határterületi szakma, a taktikai medicina megszületése. Fiatal szakterület lévén, e terminus technikus mögötti tartalom még széles körben nem ismert. A tanulmányban bemutatásra és elhelyezésre kerül a taktikai medicina a magyar egészségügyi ellátó rendszerben, annak is a magyar Terrorelhárítási Központ által nemzetközi fórumokon bemutatott, befogadott és elismert modern szemléletű változata.

**Kulcsszavak:** posztmodern terrorizmus, taktikai medicina, egészségügyi ellátó rendszer

#### **Abstract**

The global security environment of our world is constantly changing, which put pressure on our social systems for constant adaptation and respond. The emergence of postmodern terrorism is such a prominent feature at the turn of the century. The real threat of terrorist acts has brought a new social expectation, which is the need of health care for citizens injured in terrorist attacks. Law enforcement and the health sector cannot respond to this challenge alone, only together are they able to fulfill this requirement. The result of their cooperation is the birth of a new frontier profession, the tactical medicine. Being a

young profession, the content behind this technical term is not widely known. In my article I try to introduce and place tactical medicine in the Hungarian health care system.

**Keywords:** postmodern terrorism, tactical medicine, health care system

## **Az egészségügy**

Az egészség kiemelt érték mind az egyén, mind a társadalom számára, ezért megőrzése közös feladat. A WHO (Egészségügyi Világszervezet) egészségfogalma (URL1) szerint az egészség a teljes testi, mentális és szociális jóllét állapota, és nem csupán betegség vagy fogyatékoság nélküliség. Az egészség tekintetében az állam felelősségvállalása az egészségügy-politikája alapján értékelhető. Az egészségügy-politika (URL2) azon szabályok és szervezett cselekedetek összessége, amelyek az ellátórendszer szerkezetére, az ellátórendszer működésére, az ellátás minőségére, az ellátás igénybevehetőségére, hozzáférésére, az ellátás hatékonyságára hatnak. E felelősségvállalás keretén belül az állam működteti az egészségügyi ellátások rendszerét, ami magában foglalja a különböző egészségügyi szolgáltatások biztosítását és a meghatározott népegészségügyi célok megvalósítását. Mindez egy komplex és szerteágazó feladatkör, amely átfogja az egészség fejlesztését, a betegségek megelőzését és korai diagnózisát, az egészség helyreállítását, megakadályozza az egészségromlást, de széles körben ide tartozik a megváltozott egészségi állapotú emberek beilleszkedésének támogatása a társadalomba. Az egészségügyi rendszer működésére vonatkozó elvek között szerepel az igazságosság és az elérhetőség, ami azt jelenti, hogy az egészségügyi ellátás, rászorultság szerint mindenki számára biztosított, ott, ahol erre szükség van.

## **Akut versus sürgősségi ellátás és az intenzív terápia**

Egy egészségügyi rendszer fejlettségének jó mutatója a sürgősségi betegellátás szervezettsége, működése. Optimális esetben a rendszernek képesnek kell lennie arra, hogy az instabil állapotú betegek és sérültek adekvát ellátását bárhol és bármikor megkezdje. Akut betegségen értjük a relatív rövid idő alatt kialakult és gyorsan lezajló egészségromlást. Minden szakterületnek megvannak a saját akut kórképei, amelyek megfelelő ellátást igényelnek. Az akut jelző az adott kóralapokra vonatkozó időjellemző, önmagában az egészségkárosodás súlyosságára nem utal. Akut ellátást sok szereplő nyújthat, az öngyógyítástól, az elsősegély-

től, az alapellátó első beavatkozástól a kórházi személyzet által nyújtott kezelésekig. A sürgősségi ellátás jóval összetettebb fogalom. A terminus technikus már nemcsak időbeliséget fejez ki. A sürgősségi ellátás magában foglalja a betegek súlyosság szerinti osztályozását, a szükséges egészségügyi beavatkozások sorrendjét, és a leginkább rászoruló egészségügyi ellátásának azonnali megkezdését. A sürgősségi ellátást igénylő eseteken gyakran azokat az állapotokat értjük, ahol a kórfolyamatok akut módon veszélyeztetik a vitális funkciókat. A sürgősségi ellátás kiemelt feladata az életfontos működések helyreállítása, stabilizálása, fenntartása, így az életveszély elhárítása és a túlélés esélyeinek megteremtése. A sürgősségi ellátás további feladata – a betegek és sérültek stabilizációja után – az egészségügyi ellátó rendszerbe történő, megfelelő irányú továbbmozgatás. A meghatározás tehát egyrészt időbeliséget, másrészt súlyosságot, harmadrészt pedig sorrendiséget takar. Az intenzív terápia önálló diszciplína, amely a különböző egészségügyi szakterületek olyan betegeit látja el, akik kritikus állapotuk miatt nem képesek önállóan, beavatkozás nélkül életfontos működéseiket fenntartani. A vitális funkciók támogatása mellett az alapbetegség gyógyítását is végzi.

## **Egészségügyi infrastruktúra a sürgősségi ellátás szemszögéből**

Az egészségügyről szóló 1997. évi CLIV törvény (URL3) logikáját követve az egészségügyi ellátások rendszere alapellátásból, járóbeteg-szakellátásból, fekvőbeteg-szakellátásból és egyéb egészségügyi ellátásokból áll. A fenti felosztás alapján megkülönböztetünk prehospitális és kórházi ellátásokat.

- *Prehospitális egészségügyi ellátások csoportjába tartoznak:* a területen végrehajtott beavatkozások, mint az alapellátás beteghez kiszálló tevékenységei, az orvosi ügyeleti rendszer és a mentés.
- *Prehospitális intézményi ellátás:* az alapellátás rendelői munkája és a járóbeteg-szakellátás.

A prehospitális ellátórendszer minden egyes résztvevője szükség esetén részt vesz az akut ellátásban. Főszabály szerint a helyszínen a mentés a sürgősségi ellátás végrehajtója. A mentésre, mint helyszíni, sürgősségi ellátásra vonatkozó adat, hogy az első beteg-ellátó kontakttól a kórházi átadásig átlagosan egy óra telik el. A mentés ebben az időintervallumban felel a betegért, sérültekért. Az oxyológia, mint szakterület tehát az első prognózist meghatározó golden hour-ért (Rogers, 2015, 525–527.) felelős, szakmai tapasztalata leginkább erre az időre terjed ki.

- *Kórházi fekvőbeteg-szakellátás:* a kórházon belüli egészségügyi tevékenységek szervezése a szakági profilok szerint zajlik. A kórházba érkező betegek sürgősségi ellátásáért a sürgősségi betegellátó osztály, mint önálló szervezeti egység felelős. Ez a részleg egyben a betegellátás intézeti kapuja. A beérkező betegek TRIAGE (sérültek osztályozása) után kerülnek ellátásra, illetve továbbirányításra (Bazyar et al., 2019, 482–494.). Főszabály szerint a vizsgált és ellátott betegek 24 órán belül vagy otthonukba, vagy a kórház egyéb gyógyító részlegére kerülnek áthelyezésre. A sürgősségi egészségügyi szakterület a súlyos betegségek kezelésének első napját fogja át szakmai tartalommal. A kórházban a fekvőbetegek életét veszélyeztető állapotromlás ellátása már az intenzív terápia feladata, függetlenül attól, hogy milyen osztályon, részlegen dekompenzálódik a beteg. Az intenzív terápiának tehát a golden hour-on át napokig, hetekig, akár hónapokig, a beteg teljes stabilizációjáig kell átfognia a súlyos állapotú betegek kezelésének szakmai ismereteit.

## Az egészségügyi ellátórendszer környezete

Az egészségügyi ellátórendszerről – bizonyos sajátos szempontok szerint – az alábbi általános megállapításokat lehet tenni:

- Az egészségügyi ellátórendszer hagyományosnak tekinthető veszélyforrások között tevékenykedik, e tekintetben más, polgári szakmákhoz hasonló.
- Az ellátórendszerben jól meghatározott minimum feltételek adottak, ezek kiterjednek az ellátókra és a szükséges eszközökre egyaránt.
- A szakterületek tiszta egészségügyi protokollok és algoritmusok alkalmazásával végzik tevékenységüket, a minimum feltételek megléte esetén ezek követhetők.
- Az egészségügyi tevékenységek határterületeket leginkább egészségügyi tevékenységekkel képeznek.
- Folyamatos elérhetőség mellett mindennapos munkát képvisel a gyakorlatban.

## Egészségügyi ellátás speciális környezetben

Az egészségügy-politika egyik kiemelt feladata, hogy az egészségügyi ellátást mindenki számára, állapotának megfelelő módon biztosítsa. Különösen igaz ez a megállapítás a sürgős szükség esetére. A mindenki kategória mellett az egészségügy-politikának további morális kötelessége a bárhol elvnek is megfelelnie,

tehát úgy kell szerveznie az egészségügyi ellátást, hogy annak térképén ne legyenek fehér foltok. A mindenkit és bárhol alapelvek még tovább bővíthetők azzal, hogy az ellátás a lehető legkorábban, adekvát módon legyen hozzáférhető, ami a sürgősségi betegellátás fő prognosztikai tétele.

A korábbiakban ismertetett környezet egy ideális állapotot valósít meg. Azonban vannak olyan helyzetek, ahol merőben más rendezési elvek érvényesülnek, ahol az egészségügyi ellátást:

- speciális, nem konvencionális veszélyforrások közepette kell végrehajtani;
- speciális ellátói képességek, speciális eszközök alkalmazása szükséges;
- az egészségügyi algoritmusok önmagukban nem elegendők;
- az egészségügyi tevékenységek más szakmák speciális szakterületeivel képeznek határterületeket, amelyek prioritásait figyelembe kell venni a sikeres feladat végrehajtáshoz;
- tipikusan készenléti szolgálatok, amelyek alkalmazására ritkán kerül sor, azonban, ha szükség van rájuk mással nem pótolhatók.

E speciális körülmények közé tartozik a rendkívüli helyzetek felszámolására végrehajtott műveletek során alkalmazott egészségügyi ellátás a katona-, a katasztrófa- és a rendvédelem orvostanban. Nomenklatúra szerint a katonaorvostan részéről a harctéri egészségügyi ellátás (combat medicina), a katasztrófa-orvostanban a szűk értelemben vett disaster medicina, és a rendvédelem orvostan oldalán a taktikai medicina sorolható ide. Gyakran e műveletekben részt vállaló állományt a katasztrófa-helyzetek nevezéktana first respondereknek (első válaszadók) nevezi (URL4). Történetileg a legidősebb a katonaorvostan, amelyből először a katasztrófa-orvostan vált ki, s lett önálló diszciplína. A 20. század végén és a 21. század elején megváltozott biztonságpolitikai környezet hozta létre a katasztrófa- és katonaorvoslás metszetébe helyezhető taktikai medicinát.

## **First responder-i tevékenységek közös jellemzői**

A fenti három szűk egészségügyi szakterületre jellemző, hogy olyan non-konvencionális veszélyforrások között kerülnek bevetésre, ahol az ellátók sérülése, a fenyegetettség eszkalációja valós lehetőség. Ezek minimumra szorításának érdekében az egészségügyi ellátóknak ismerniük kell a veszélyforrást magát, a helyzet kezelésére vonatkozó taktikai, eljárási szabályokat, amelyek túlmutatnak a pusztán egészségügyi algoritmusok alkalmazásán. Másrészről mindezek olyan határterületi szakmákként értelmezendők, ahol az egészségügyi tevékeny-

séget úgy kell integrálni a szigorú rend szerint végrehajtott műveletekbe, hogy egyik szakterület prioritásai se sérüljenek. Ezek azok az igények, amelyek miatt a polgári egészségügyi algoritmusoktól eltérő protokollok születhetnek, és ahol a kompromisszumok értelmezésében újabb érvek jelennek meg. A speciális környezet – a határterületi tevékenység következtében – speciális eszközök alkalmazását igényli. Ez a megállapítás nem csak az egészségügyi eszközökre vonatkozik. A bevetendő készletekben a védőfelszerelések, a műszaki mentés eszközei, adott esetben a veszélyforrás kezeléséhez szükséges fegyverek is benne foglaltatnak. Készség szintű alkalmazásuk nem opció, hanem kötelezően elvárt elem. A speciális veszélyforrások felszámolására bevetett algoritmusok és az ehhez szükséges eszközök alkalmazásához a polgári tevékenységektől eltérő felkészültségű és képességű állományra van szükség. A rendhagyó körülmények közötti munkavégzés a személyes adottságokra épülő kiválasztást, az alkalmaság folyamatos ellenőrzését és egyedi képzési rendszer alkalmazását igényli.

## A first responderek feladatai

Az első reagálás összetett tevékenység, amelyben különböző, látszólag egymástól független szakterületek szoros együttműködésben, egy cél – az életmentés – érdekében működnek együtt. A first response során a helyszínen alapvetően két irányban folyik a munka.

- *A veszélyforrásnak megfelelő műszaki/technikai mentés:* amely a fenyegetés kezelését, kiiktatását, a sérültek kiszabadítását, kimenekítését, és a további károkozás megelőzésének érdekében végrehajtott tevékenységeket foglalja magában.
- *A sérültek egészségügyi ellátása:* a sérülés súlyosságának megállapítása, több sérült esetén súlyosság szerinti csoportosítása (TRIAGE), az életmentő beavatkozások elvégzése, a stabilizáció olyan szintű elérése, hogy az evakuáció, majd a transzport lehetővé váljon.

A két tevékenység korántsem különül el teljesen, azok mind térben, mind időben egymással párhuzamosan és folyamatosan zajlanak. E rendkívüli helyzetekben az egészségügyi ellátásért felelősök és a műszaki/technikai mentésben résztvevők képességei át kell fedjék egymást. Az adott szituáció dönti el, hogy mely képesség kerül bevetésre. Ez a rendhagyó körülmény indokolja, hogy a bevetésre kerülő állományban egészségügyi kompetenciával, képzettséggel rendelkezők hadrendbe állítására is szükség van. A 2/2014. (II. 28.) HM-rendelet (URL5) szakkiképzetteként definiálja ezt az állománycsoportot, akik a

képzettségük terén a határterület nem egészségügyi végzettségű oldalán állnak. Ugyanakkor speciális egészségügyi képzésen szereznek egészségügyi beavatkozások elvégzéséhez szükséges tudást. Másrészt az egyes veszélyforrások kezelésére megfelelő felkészültséggel rendelkező, és a beavatkozás jogára kötelezett szerv központi irányítása a jogszabályi feltételek megteremtésével dönti el, hogy first responderei között milyen fokú egészségügyi kompetenciával rendelkező egészségügyi ellátókat integrál műveleteibe. Így a határterület egészségügyi oldalán álló szakorvosok, orvosok, mentőtisztek vagy szakdolgozók megfelelő kiképzés után bekerülhetnek a first providerek bevetésre alkalmas pooljába. A két egymástól távol álló szakma így hozhat létre olyan rendszert, ami az első válasz során alkalmas lehet a társadalmi elvárásoknak megfelelni, és a legmagasabb szinten végrehajtani az életmentés kötelezettségét.

SÜRGŐSSÉGI BETEGELLÁTÁS					
Prehospitális sürgősségi ellátás				Kórházi ellátás	
Katonaorvostan	Katasztrófa-orvostan	Rendvédelem orvostan	Oxiológia és transport medicina	Sürgősségi orvostan	Intenzív terápia
Combat medicina	Disaster medicina	Taktikai medicina			
HIVATÁSOS ÁLLOMÁNY			POLGÁRI ÁLLOMÁNY		
Speciális környezet – non-konvencionális veszélyforrások			Hagyományos környezet – konvencionális veszélyforrások		
Speciális képességek – egyedi képzés			Egészségügyi képzettség		
Speciális eszközök			Meghatározott minimumfeltételek		
Kompromisszumos medicina – speciális algoritmusok			Tisztán egészségügyi algoritmusok		
Határterület speciális szakterületekkel			Egészségügyi határterületek		
Készenléti szolgálat			Folyamatos igénybevétel		

1. számú ábra: A sürgősségi egészségügy szakterületei (Készítette a szerző)

Ahhoz, hogy a rendkívüli helyzetekben az életmentést hatékonyan végrehajtsanak nem elég a műszaki/technikai mentés és az egészségügyi beavatkozások képességeit birtokolni. A tevékenységeket, a feladatvégrehajtásban résztvevő állományt megfelelő módon szervezni, irányítani, kontrollálni kell.

- *C4 tevékenység* (command – control – coordination – communication): a C4 struktúra mind a négy fejezete önállóan is komplex, többszintű tevékenység. A feladata a megfelelő információgyűjtés, a több verziójú tervezés, a végrehajtás irányítása, a változókra való reagálás, a feladatok elvégzésének visszaellenőrzése, a különböző együttműködő szakmák, szervek tevékenységeinek összehangolása és a kommunikáció megszervezése.
- *Logisztika, támogatás*: a műveletek közben a sikeres feladatvégrehajtáshoz szükséges körülmények, feltételek megteremtése a C4 struktúra feladata. Azonban nem elhanyagolható a first responderek felelőssége, akik egyrészt békeidőben meghatározzák speciális igényeiket, másrészt a bevetések alkalmával eljuttatják a megfelelő helyre a szükséges eszközöket, lekérlik a szükséges támogatásokat.
- *Képzés*: a rendkívüli helyzetek kezelésére való felkészülés folyamatos aktivitást igényel. Határterület révén egyrészt igaz, hogy az egyes alapszakma képzett szakembereit a másik szakma területén belül is fel kell készíteni a feladatok végrehajtására, másrészt dilemma, hogy mely képzőhely feladata mindezt megtenni. A megoldás általában, hogy a katonai, a katasztrófavédelmi és a rendvédelmi szervek saját rendszereiken belül vállalják fel a határterületi feladatok elvégzésére alkalmas first responderek kiképzését. Ideális esetben ezt szoros együttműködésben teszik az alapszakmák képzőhelyeivel. A képzés része a korábbi események tapasztalatainak összegzése, a következtetések levonása és amennyiben szükséges, új eszközök, módszerek rendszerbe illesztése.
- *Kodifikáció*: korábban már említettem, hogy a rendkívüli eseményekre tekintettel a helyszínen (műveleti területen) elvégzett egészségügyi ellátások során a szakemberek számos olyan kompromisszumot kényszerülnek meghozni, amelyet a polgári egészségügyi ellátórendszer nem enged meg. Ez a jelenség más jogszabályi környezetet igényel, többek között azért is, mert az egészségügyi tevékenységet a nagy felelősség miatt csak szigorú jogszabályi kontroll és garanciák mellett lehet gyakorolni. A jogszabályi felhatalmazásokra megfelelő javaslatot azok tudnak tenni, akik tapasztalják, tudják, mit lehet és mit kell tenni ezekben a speciális helyzetekben. A megfelelő jogi környezet kialakításának kezdeményezése ezért first responderi feladatkör. E felelősségi területen belül a speciális egészségügyi ellátóknak el kell juttatni a döntéshozók felé a szakterületükre jellemző sajátosságokat, meg kell tudni magyarázni a kompromisszumok mibenlétét és szükségszerűségét.

Összességében elmondható, hogy a rendkívüli körülmények között történő egészségügyi ellátás szervezése közös felelőssége az egészségpolitikáért fele-



lős döntéshozóknak, az egyes szakterületekért felelős politikai ágazatoknak és a végrehajtásban részt vevő szervezeteknek egyaránt.

Szakmai tartalom	
Katasztrófa-orvostan	órák – napok – hetek - hónapok
Taktikai medicina	órák – napok – (hetek)
Combat medicina	órák – napok – (hetek)
Oxiológia	1 óra
Sürgősségi orvostan	1 nap
Intenzív terápia	órák – napok – hetek – hónapok
IDŐ	

2. számú ábra: Sürgősségi ellátások időkeretei (Készítette a szerző)

## A taktikai medicina rendvédelmi megközelítése

A taktikai medicina a rendőri műveletek során alkalmazott akut és sürgősségi egészségügyi ellátások összessége. A definíció kulcsszava a művelet. E tekintetben nem taktikai medicina az intézkedéstaktikába ágyazott elsősegélynyújtás. A rendvédelmi logika a feladatmegoldásokban rendszerint hármass megközelítést követ, ami az erő–eszköz–módszer triász által írható le. E szemlélet szerint a taktikai medicina egy részleteiben felépített, összehangolt rendszer, az erő–eszköz–módszer triász maga, amiben az:

- *erő*: a taktikai medicina human erőforrása, az egészségügyi ellátók, illetve az egészségügyi irányban szakkiképzett rendőri állomány és a műveletben résztvevő rendőrök, akik valamilyen feladatot végeznek el egy sérülés/ betegség ellátása kapcsán (összekötők, fegyveres biztosítók, evakuációért felelős teamek stb.);
- *eszköz*: jelenti az egészségügyi, technikai, fegyverzeti eszközök összességét, amivel a taktikai medicina rendszere a feladatának végrehajtása során rendelkezik;
- *módszer*: az eljárások és a taktikai tevékenységek összessége, amely a sérültek/betegek ellátásának kapcsán alkalmazásra kerülnek.

A taktikai medicina szűk értelmezésben jelenti e triász-módszer pillérét, ami magában foglalja a rendőri, műveleti területen (záráson belül) végrehajtható egészségügyi szakmai algoritmusokat a diagnosztikától a beavatkozásokig, a TRIAGE-tól az evakuációig. A taktikai medicina ezen kettősségének megértése leginkább az egészségügyi ágazat résztvevőinek, a határterületi egészségügyi szakmák képviselőinek alapvető fontosságú. Amennyiben ezt a jelenséget nem értik meg, akkor úgy hasonlítják a taktikai medicinát az oxiológiához, a sürgősségi orvostanhoz, az intenzív terápiához vagy a traumatológiához, hogy az ebből fakadó elvárásaik ellehetetleníthetik a taktikai medicina természetének megértését. A taktikai medicina gyakorlatában négy terület különíthető el:

1. Műveletek egészségügyi biztosítása.
2. Személyvédelem egészségügyi biztosítása.
3. Műveleti pszichológia.
4. A taktikai medicina önálló képzési rendszere.

A rendvédelmi megközelítés másik oldala a rendőri alaptevékenység és alapfeladatok megértésén alapszik. Magyarország Alaptörvénye (URL6) és a Rendőrségről szóló 1994. évi XXXIV. törvény (URL7) meghatározza azokat a feladatokat, amelyek végrehajtására a rendőri szervek kötelezettek. Általánosságban ez az állampolgárok életének, testi épségének (és vagyonának) védelme. A rendvédelem oldalán alkalmazott egészségügyi ellátás e kötelességen belüli újonnan jelentkező felelősségvállalás, hiszen a rendőri műveletekben fellelt sérültek/betegek az egészségügyi infrastruktúra számára nem elérhetők, illetve csak jelentős késdelem után hozzáférhetők. Különösen igaz ez a megállapítás a speciális rendőri alakulatok műveleteire. Nem véletlen, hogy történelmileg ezek az egységek kezdtek először tevékenységeikhez csatoltan szakkiképzett egészségügyi ellátót alkalmazni. A 21. század biztonságpolitikai kockázatai új értelmezését kívánták meg a rendvédelem first repondereinek. A terrorizmus, a szervezett bűnözés és a migráció katasztrófa szintű fenyegetettségeket jelentenek (Szendi, 2011, 163–171.), amiben emberi életek közvetlenül veszélyeztetettek. A hatékony válasz új képességek megszerzését tették indokolttá, ilyen a taktikai medicina is.

## A taktikai medicina szemléletváltása

Korábban már említettem, hogy a taktikai medicina a combat medicinából vált le és önállósodott. A két harctéri ellátás szemlélete és gyakorlata sokáig azonos úton haladt tovább. A mai napig számos országban a szétválás csak annyit je-

lent, hogy katona vagy rendőr alkalmazza a TCCC (Tactical Combat Casualty Care) algoritmusait (URL8). Ezekben az országokban a taktikai medicina ellátói szakkiképzettek (rendőrök egészségügyi kompetenciákkal), és kizárólag a saját egységük beavatkozó állományát (rendőröket) láthatják el. Ennek hátterében két jelenség emelhető ki. Egyik érv, hogy a szakkiképzett egészségügyi ellátók egészségügyi beavatkozásokra irányuló felhatalmazása a katonai rendszerek és jogszabályok mintájára épül és ezáltal korlátozódik a saját állományra. A polgári egészségügyi infrastruktúra magánügyként kezeli a katonai harc-téri ellátást, kompromisszumot hoz. A másik érv, hogy a speciális felszámolók kiképzése komoly anyagi befektetést, hosszú időt vesz igénybe, ezért sérülésük, esetleg haláluk esetén pótlásuk nehezen megoldható, ebből fakadóan ellátásuk prioritást élvez. Ez a megközelítés jellemző az Egyesült Államokra és Európa egyes országaira. 2010-ben Magyarországon felállításra került a Terrorelhárítási Központ, amely kezdetektől fogva végez egészségügyi ellátást műveleteiben, azonban a fenti klasszikus taktikai medicina megközelítéssel szakítva szemléletváltást hozott a taktikai medicina gyakorlatában. A TEK alapvetése, hogy a rendőrök feladata az állampolgárok életének megmentése, így a műveletben fellelt civil sérültek egészségügyi ellátása kötelességet jelent. A taktikai medicina, mint rendszer ezért nem elégedhet meg csak a saját állományért vállalt felelősséggel. Ezt a feladatot, a TEK szemlélete szerint, leghatékonyabban diplomás ellátókkal lehet végrehajtani. A diplomások hadrendbe állítása az egészségügyi ágazatot nem kényszeríti kompromisszumra, a rendszernek nem kell a szakkiképzettek irányában elnézőnek lennie. Ugyanakkor a TEK is épít a szakkiképzettek munkájára, azonban őket közvetlen szakmai kontroll alatt illeszti a rendszerébe. A szakkiképzettek és a diplomások együtt építenek ki túlélést biztosító láncot, így az ellátás progresszívvé, folyamatossá és professzionálissá válik. A TEK által felépített taktikai medicina rendszer egységes nomenklatúrára épül. A kialakított egészségügyi algoritmusai közelítik a TCCC protokollt a polgári sürgősségi ellátás szakmai irányelveihez, és az eszközkészlete is a professzionális sürgősségi ellátáshoz igazított. A TEK taktikai medicina rendszerének végrehajtó állományában négy egészségügyi kompetencia szintet hozott létre a speciális elsősegély nyújtóktól a szakorvosokig. A taktikai medicina ellátók műveleti integrációját az egészségügyi diplomával rendelkezők esetében taktikai, a rendőr felszámolóknál egészségügyi képzésekkel biztosítja. Ebben a több kompetenciaszintre épített, egységes szemléletű modellben a civil áldozatok egészségügyi ellátása professzionális szinten biztosítható, sőt biztosítandó. A TEK taktikai medicina modellje már a korábbi klasszikus megközelítéshez képest is megfelel a társadalmi elvárásoknak. Ezt nevezzük a modern taktikai medicina szemléletének, az erre épülő rendszert az Európai Unió TEK taktikai medicina modellnek ismeri el.

## A taktikai medicina helye az egészségügyi ágazatban

A taktikai medicina rendszerbe állítását Európában a rendvédelem kezdeményezi, Magyarországon a TEK javasolta kodifikációját. Az egészségügyi rendszer elfogadta a felajánlást. Felismerte, hogy a taktikai medicina nem von el hatáskört a már működő szakterületeitől, ellenben olyan környezetben vállalja az első egészségügyi ellátás megszervezését, ahol eddig nem volt erre lehetőség.

A törvényalkotók a taktikai medicinát az Eütv. 97/A § által, az egészségügyi egyéb ellátásai között helyezték el. Ez a döntés megfelel a szakmai kívánalmaknak. E törvényhozási logika és rendszerelmélet alapján számos következtetés vonható le.

- A taktikai medicina nem alapellátói tevékenység. Elmondható, hogy a rendvédelem orvostannak, ahogy a katonarvostannak és a katasztrófa-orvostannak is, vannak alapellátói feladatai, amely a speciális állományuk kiválasztását, alkalmasságuk elbírálását és felülvizsgálatát végzi. Emellett közegészségügyi, egészségfejlesztési, egészségnevelési, rehabilitáció szervezési feladatokat is ellátnak. A taktikai medicina nem járóbeteg-szakellátás és nem kórházi fekvőbeteg-szakellátás, ez különösebb magyarázatra nem szorul.
- A taktikai medicina nem mentés, nem oxiológia. Az Eütv. a mentést a taktikai medicinától elkülönülten, az egyéb ellátások között tartja számon. A jog a mentés személyi és tárgyi minimum feltételeit a Mentésről szóló 5/2006 (II. 7.) EüM-rendelettel szabályozza (URL9). Az ebben foglalt tételek nem értelmezhetők egy az egyben a taktikai medicinára. Nem fogják át sem a személyi állomány speciális kiválasztási követelményeit, sem a szakmai vezetésre vonatkozó más elvárásokat, sem az eszközökben és az eljárásokban jelentkező markáns különbségeket, ahogyan a képzésekre vonatkozó egyéb elvárásokat sem veszi figyelembe. A feladat, mint prehospitális sürgősségi ellátás hasonló, de a rendkívüli körülmények miatt más változók is megjelennek, amelyeket a taktikai medicina ellátás során nem lehet figyelmen kívül hagyni. Jelentős szakmai különbség lehet a szakmai tartalommal kitöltendő időintervallum kérdése is. Különösen igaz ez a külföldön végrehajtott műveletek esetén, ahol valós lehetőség, hogy az evakuációt és repatriációt csak napokkal később van esély végrehajtani, de ide sorolható szakmai kérdés az endémiás területeken történő munkavégzés egészségügyi biztosítása is.
- A taktikai medicina nem katonarvostan. Vitathatatlan tény, hogy a katonai, harctéri, egészségügyi ellátás áll a legközelebb hozzá, gyakorlatilag abból vált le a társadalmi igények jelentkezésekor. Elmondható, hogy számtalan hasonlóság, akár átfedés fedezhető fel algoritmusaikban. Ugyanakkor a rendőrség korábban említett alapfeladatai mások, mint a honvédelemé. Az

utóbbi egészségügyi rendszere a harci támogató, kiszolgáló tevékenységek közé sorolt. Fő feladata a katonai állomány élőerő védelme, tehát prioritása a katona. Ez olvasható ki a főbb szabályozóiból, mint a honvédségről szóló 2011. évi CXIII. törvény (URL10), a honvédek jogállásáról szóló 2012. évi CCV. törvény (URL11), és a 2/2014. HM-rendelet. A szakkiképzett katonák felhatalmazást az egészségügyi ellátás végrehajtására, minősített időszakban vagy külföldön a katonai tevékenységekhez csatoltan kapnak. A rendőri tevékenység elsőszámú, közvetlen fókusza a civil állampolgár életén van. Ez a markáns különbség a first responderok munkaszervezésében és feladatellátásában már okoz eltérést. Napjainkban a honvédség harctéri egészségügyi ellátására leginkább a missziókban van szükség. A nemzetközi szövetségben zajló hadműveletek egészségügyi biztosítása doktrinális alapokon, több szinten felépített, jól meghatározott minimumfeltételek mellett, precízen szervezett. Legjobb példa erre a NATO ROLE struktúrája (URL12), ami az adott hadszíntéren, újonnan felépített, progresszív, egészségügyi, ellátó láncot jelent. A taktikai medicina rendszer törekvése, hogy a műveleteiben (a harctéren), a ROLE 1 szintet legjobban megközelítő ellátást biztosíthassa. Ugyanakkor az evakuációt (MEDEVAC) (URL13) első körben a definitív ellátó hely irányában végzi, ehhez a polgári egészségügyi infrastruktúrát használva.

- A taktikai medicina nem katasztrófa-orvostan. A katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény (URL14) szerint a katasztrófa definíciója a veszélyhelyzet kihirdetésére alkalmas, illetve e helyzet kihirdetését el nem érő mértékű olyan állapot vagy helyzet, amely emberek életét, egészségét, anyagi értékeiket, a lakosság alapvető ellátását, a természeti környezetet, a természeti értékeket olyan módon vagy mértékben veszélyezteti, károsítja, hogy a kár megelőzése, elhárítása vagy a következmények felszámolása meghaladja az erre rendelt szervezetek előírt együttműködési rendben történő védekezési lehetőségeit, és különleges intézkedések bevezetését, valamint az önkormányzatok és az állami szervek folyamatos és szigorúan összehangolt együttműködését, illetve nemzetközi segítség igénybevételét igényli. A definícióból látható, hogy a katasztrófa orvostan mindig nagyban gondolkodik, ami igaz az érintettek (sérültek) számára, és adott esetben a helyszín kiterjedésére. A nagy volumen miatt a kompromisszumok is más léptékben érvényesítenedők. Az általam kiemelt speciális, prehospitális sürgősségi, egészségügyi szakmákhoz való viszonyrendszerben véleményem szerint a katasztrófa medicina a legnagyobb halmaz. E halmazban a fenyegetettség erőszakos forrása, és az ennek kezelésére rendelt szervek (katonaság és rendvédelem)

külön meghatározott státusza indokolja a katonarvostan harctéri ellátásának és a rendvédelem orvostan taktikai medicina ágának önálló létezését. Másképpen fogalmazva: a harctéri katonai egészségügyi ellátás és a taktikai medicina a katasztrófa orvoslás szűk first responderi tevékenysége, amely olyan helyzetekre specializálódott, amiben a katasztrófa forrása és a veszélyhelyzet fenntartója erőszakos, emberi eredetű, s annak pszichológiai kiszámíthatatlansága és sajátos eszközkészlete miatt egyedi elbírálást, és az általános megközelítéstől eltérő, egyedi szabályrendszerű végrehajtást követel meg. A fenti szakterületekről az is elmondható, hogy mind a háborúk, mind a terrorizmus (illetve a migráció és a szervezett bűnözés) megjelennek a katasztrófák felosztásában, így a felszámolásukhoz kapcsolódó egészségügyi tevékenységek részei a katasztrófa egészségügynek. Továbbá mind a katonai, mind a rendvédelmi hatáskörrel bíró rendkívüli események, fegyveres konfliktusok túlmutathatnak a kezdeti konkrét eseményeken, könnyen mehetnek át egyéb katasztrófatípusba, ahol a first responderi tevékenységbe más szereplőknek is be kell lépniük. Gondoljunk itt például egy CBRN (Chemical, Biological, Radiological, Nuclear) fegyver bevetése után mind térben, mind időben eszkalálódó humanitárius katasztrófára. Összességében a katasztrófa medicina viszonylatában elmondható, hogy a taktikai medicina rendszer és szakterület működése egyrészt értelmezhető a rendvédelmi vonatkozású katasztrófahelyzetekben, mint first responderi tevékenység, másrészt az egyes rendkívüli események felszámolásakor fellelt sérültek/betegek egyedi prehospitális sürgősségi ellátása.

- A taktikai medicina nem sürgősségi orvostan, nem intenzív terápia és nem traumatológia. Egyrészt a fenti egészségügyi tevékenységek a kórházi fekvőbeteg-ellátás szakterületeiként jelennek meg az egészségügyi infrastruktúrában, így elkülöníthetők a taktikai medicinától. Másrészt azonban, szélsőséggént, a gyakorlatban előfordulhatnak olyan helyzetek, ahol az életmentő első beavatkozások után az evakuáció és az egészségügyi ellátórendszerhez való kapcsolódás azonnal nem, csak hosszabb idő elteltével kivitelezhető. Ezekben a helyzetekben a taktikai medicina gyakorlatának közelednie kell az intézeti sürgősségi ellátáshoz, ami gondolkodásban átkapcsolást, gyógyszer- és eszközkészletben más poolt készleteket igényel (monitor, respirátor lélegeztető gép, gyógyszer- és volumetrikus pumpák stb.), illetve újabb beavatkozásokat tehetnek szükségessé (walking blood bank, centrális véna biztosítása stb.). (Hervig–Seghatchian, 2012, 341–342.)

A prolonged field care értelmezését befolyásolja az elérhető egészségügyi kompetencia és a hozzárendelt eszközkészlet (Keenan–Reisberg, 2017, 135–139.).

E tekintetben a szakkiképzett first providerek és a diplomás egészségügyi ellátók által végrehajtott, időben elnyújtott helyszíni sürgősségi terápiában is lesz különbség. A taktikai medicina magyar rendszere a TEK-ben törekszik megteremteni mind a személyi, mind a tárgyi feltételeit a lehető legmagasabb szintű helyszíni ellátásnak, akár időben elhúzódóan is, természetesen a szükséges mértékű kompromisszumok mellett. A taktikai medicina a speciális rendőri műveletekbe integrált akut és sürgősségi egészségügyi ellátások összessége. Fejlődésének fő hajtóereje a folyamatosan átalakuló terrorizmus, a posztmodern terror megjelenése és az ebből fakadó új társadalmi elvárások megjelenése. Mindezek a speciális rendőri alakulatok feladatainak újraértelmezését és az egészségügyi ellátó rendszer választását tették szükségessé. A taktikai medicina többszörösen határterületi szakmaként értelmezhető. Egyrészt a rendvédelmi és egészségügyi ágazat átfedésében dolgozik a hatékony életmentés érdekében, másrészt igyekszik a lehetőségekhez képest maximálisan vegyíteni a katoniorvoslás, a katasztrófa medicina, a sürgősségi és intenzív terápia szakmai tartalmait. Mindezeket a taktikai medicina a speciális rendőri beavatkozó egységek tevékenységeibe ágyazva, rendkívüli körülmények között teszi ott, ahol az egészségügyi ellátó rendszer nem elérhető. A sokszorosan határterületi jellegéből fakadó elvárások miatt önálló (szűk) szakterületként való meghatározása indokolt. Rendszertanilag a prehospitális, sürgősségi ellátások közé sorolható. A lefedendő időintervallum tekintetében széles határok között mozog. Feladata a katasztrófákban a first responderi tevékenységeknek, tömeges sérülés esetén a kárhely felszámolásának, míg egyes sérülések esetén a személyre szabott első ellátás, a stabilizáció, szükség esetén elhúzódóan a fenntartó terápia és az evakuáció végrehajtása.

## Befejezés

Magyarország és nemzetközi viszonylatban is a TEK úttörő szerepet vállalt a taktikai medicina rendszer és szakma modern szemléletének kialakításában, az egészségügyi ellátórendszerben való elhelyezésében, és a sajátos oktatási rendszerének felépítésében. A TEK 2014 óta vezeti az ATLAS Szövetség (URL15) Medic Fórumát. Az uniós munkacsoport vezetőjeként egységes nomenklátúra bevezetését javasolta, konszenzuson alapuló taktikai medicina SOP-t (Standard Operation Procedure – Szabványos Műveleti Eljárási Rend) vezetett be. Önálló, három egészségügyi kompetencia szintet felvonultató európai taktikai medicina képzési rendszert dolgozott ki és futtat. Megszervezte az uniós taktikai medicina instruktorképzést. A TEK az ATLAS nemzetközi képzésein az

elmúlt öt év alatt 29 ország 31 terrorelhárító egységéből több mint 300 felszámoló képzését hajtotta végre. A taktikai medicina képzési rendszer sikerének egyik záloga, hogy a TEK kiváló stratégiai partnerekkel megerősítve szervezi oktatásait. Egészségügyi fronton együttműködik két, a magyar orvosképzésért felelős felsőfokú intézménnyel, a Semmelweis Egyetemmel és a Szegedi Tudományegyetemmel. E megközelítés erősíti a taktikai medicina hitelességét és az alapszakmák közeledését ebben az új, határterületi szakmában. Az Európai Unió felismerte a TEK taktikai medicina modell új szemléletének szükségességét és előnyeit. Az Európai Bizottság és az ATLAS Szövetség felkérte a TEK-t egy európai Taktikai Medicina Kiválósági Központ felállítására és üzemeltetésére. A fenti központ 2019-ben Magyarországon, a TEK központjában, Center of Excellence for Tactical Medicine néven megkezdte a működését.

## Felhasznált irodalom

---

- Bazyar J., – Farrokhi M., – Khankeh, H. (2019): *Triage Systems in Mass Casualty Incidents and Disasters: A Review Study with a Worldwide Approach*. Macedonian Journal Medical Sciences, 3, 482–494. DOI: 10.3889/oamjms.2019.119
- Hervig, T. – Seghatchian, J. (2012): *Military walking blood bank and the civilian blood service*. Transfusion and Apheresis Science, 3, 341–342. DOI: 10.1016/j.transci.2012.03.026
- Kaiser F. – Tálas P. (2012): *Politikai erőszakformák*. Nemzet és Biztonság, 5-6, 133–156.
- Keenan, S. – Riesberg J. C. (2017): *Prolonged Field Care: Beyond the “Golden Hour”*. Wilderness & Environmental Medicine, 2, 135–139. DOI: 10.1016/j.wem.2017.02.001
- Rogers, F. B. – Rittenhouse, K. (2015): *The Golden Hour in Trauma: Dogma or Medical Folklore?* Injury, 4, 525–527. DOI: 10.1016/j.injury.2014.08.043
- Szendi R. (2011): *A katasztrófák csoportosításának lehetőségei*. Hadtudományi Szemle, 4, 163–171.

## A cikkben található online hivatkozások

---

- URL 1: *Az egészség fogalma*. <http://www.pro-qaly.hu/az-egeszseg-fogalma-es-determinansai-108.html>
- URL2: *Egészségügy-politika*. <https://fogalomtar.aeek.hu/index.php/Eg%C3%A9szs%C3%A9g-politika>
- URL3: *1997. évi CLIV. törvény az egészségügyről*. <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=99700154.tv>
- URL4: *Homeland security, first responders*. <https://www.dhs.gov/science-and-technology/first-responders>



- URL5: 2/2014. (II. 28.) HM rendelet a katonai feladat végrehajtása közben elvégezhető egészségügyi tevékenységekről, ezen tevékenységek elvégzéséhez szükséges egészségügyi szakkiképzések köréről, a szakkiképzési követelményekről, azok szakmai tartalmáról és a szakkiképzés lefolytatására jogosított intézmények köréről. <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A1400002.HM>
- URL6: Magyarország Alaptörvénye. (2011. április 25.) <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1100425.atv>
- URL7: 1994. évi XXXIV. törvény a Rendőrségről. <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=99400034.tv>
- URL8: TCCC Guidelines for Medical Personnel. [https://jts.amedd.army.mil/assets/docs/cpgs/Prehospital\\_En\\_Route\\_CPGs/Tactical\\_Combat\\_Casualty\\_Care\\_Guidelines\\_01\\_Aug\\_2019.pdf](https://jts.amedd.army.mil/assets/docs/cpgs/Prehospital_En_Route_CPGs/Tactical_Combat_Casualty_Care_Guidelines_01_Aug_2019.pdf)
- URL9: 5/2006. (II. 7.) EüM rendelet a mentésről. <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a0600005.eum>
- URL10: 2011. évi CXIII. törvény a honvédelemről és a Magyar Honvédségről, valamint a különleges jogrendben bevezethető intézkedésekről. <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1100113.tv>
- URL11: 2012. évi CCV. törvény a honvédek jogállásáról. <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1200205.tv>
- URL12: NATO Logistics Handbook Chapter 16: Medical Support, Role Support. <https://www.nato.int/docu/logi-en/1997/lo-1610.htm>
- URL13: MEDEVAC. [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/841686/doctrine\\_nato\\_med\\_spt\\_ajp\\_4\\_10.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/841686/doctrine_nato_med_spt_ajp_4_10.pdf)
- URL14: 2011. évi CXXVIII. törvény a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról. <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1100128.tv>
- URL15: Council Decision 2008/617/JHA of 23 June 2008 on the improvement of cooperation between the special intervention units of the Member States of the European Union in crisis situations. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:32008D0617>